

# Elements SDK (EDK) 用户手册

## 1、安装

```
1 pip3 install ./elements-0.5.1-py3-none-any.whl
```

### 强制重新安装

```
1 pip3 install elements-0.5.1-py3-none-any.whl --force-reinstall
```

## 2、开发工具

建议使用pycharm开发工具，pycharm具备代码智能提示、代码补全等功能。

如函数及参数的自动提示

```
def pp_modbustcp(self):
    modbus_tcp_open(master_id: 1, ip: '127.0.0.1', port: 502)
    modbus_tcp_read(master_id: 1, slave_id: 1, quantity: 0, type: 0, address: 2)
    modbus_tcp_close(1)
```

## 3、示例

```
1 from elements.core.parallel_program import ParallelProgram
2 from elements.settings import RobotSetting
3 from elements.core.pp.communication import socket_open, socket_close,
   socket_send, socket_recv
4 from elements.core.pp.robot import fault
5
6
7 class MyPP(ParallelProgram):
8     def __init__(self, setting: RobotSetting = RobotSetting()):
9         super().__init__(setting=setting)
10
```

```
11     def pp_test_socket(self, auto_booted: bool = True, auto_looped: bool =
吴进 1468 2025年03月06日 18:05
      False):
吴进 1468 2025年03月06日 18:05
12         socket_open(1, "127.0.0.1", 8080)
吴进 1468 2025年03月06日 18:05
13         socket_send(1, "hello world")
吴进 1468 2025年03月06日 18:05
14         socket_recv(1)
吴进 1468 2025年03月06日 18:05
15         socket_close(1)
吴进 1468 2025年03月06日 18:05
16
吴进 1468 2025年03月06日 18:05
17     def pp_prompt_fault(self):
吴进 1468 2025年03月06日 18:05
18         fault("test_fault")
吴进 1468 2025年03月06日 18:05
19
吴进 1468 2025年03月06日 18:05
20
吴进 1468 2025年03月06日 18:05
21     if __name__ == "__main__":
吴进 1468 2025年03月06日 18:05
22         # 机器人的默认地址是192.168.2.100, 可以修改为实际IP地址
吴进 1468 2025年03月06日 18:05
23         # 如果机器人IP是默认的, 则不需要定义RobotSetting对象
吴进 1468 2025年03月06日 18:05
24         setting = RobotSetting(ip="192.168.2.50")
吴进 1468 2025年03月06日 18:05
25
吴进 1468 2025年03月06日 18:05
26         # 需继承ParallelProgram类, 然后在类中定义函数, 函数名必须以pp_开头, 类中可以定义多
吴进 1468 2025年03月06日 18:05
27         # 个pp_函数
吴进 1468 2025年03月06日 18:05
28         # pp程序默认auto_booted为False, auto_looped为False, 定义函数时如传入参数, 则按
吴进 1468 2025年03月06日 18:05
29         # 照用户定义的参数来配置并行程序,
吴进 1468 2025年03月06日 18:05
30
吴进 1468 2025年03月06日 18:05
31         # 可以添加这两个参数(非必填)
吴进 1468 2025年03月06日 18:05
32         pp = MyPP(setting=setting)
吴进 1468 2025年03月06日 18:05
33
吴进 1468 2025年03月06日 18:05
34         # 在当前目录下生成包含并行程序名称的文件夹(不包含pp_前缀)
吴进 1468 2025年03月06日 18:05
35         # 将并行程序发送到机器人端
吴进 1468 2025年03月06日 18:05
36         pp.assign()
吴进 1468 2025年03月06日 18:05
37
吴进 1468 2025年03月06日 18:05
38         # 使能并行程序
吴进 1468 2025年03月06日 18:05
39         pp.enable()
吴进 1468 2025年03月06日 18:05
40
吴进 1468 2025年03月06日 18:05
41         # 执行并行程序
吴进 1468 2025年03月06日 18:05
42         pp.start()
```